Medical Library

DE PARALYSIBUS A MEDULLA SPINALI ORIUNDIS.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE VI. M. MARTII A. MDCCCXLIII.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

FRIDERICUS ADOLPH. ALB. SCHENCK

SIEGENENSIS.

OPPONENTIBUS:

H. GENZMER, med. et chir. Dr.

B. MOENNIG, med. et chir. Dr.

H. SCHELLENBERG, med. et chir. Dd.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Motorii apparatus morbis praetermissis, et movendi et sentiendi facultas in parte aliqua aut systematis nervorum peripherici aut organorum centralium affectionibus sublata esse potest. Vis, quae in organis systematis nervorum centralibus inest atque per nervos ad omnes corporis partes adducitur, principium est potens, quo organa omnia ad functiones obeundas incitantur. Vi nervosa autem deficiente, musculi se contrahere non possunt, glandulae secernere cessant, respiratio desinit, omne organon, ut brevi dicam, vi nervosa orbatum, officium suum exsequi non potest. Pars paralytica magis magisque tabescens omnem vitalitatem paulatim perdit, ut in mortem localem, gangraenam facile incidat.

Status partis ille, quo plane prorsusque vis nervosa sublata est, paralysis, status autem, quo, vi quidem ad minimum suppressa, sed voluntas ad partem valet, paresis nominatur. Quum vero nervorum systemati sphaera et sensitiva et motoria sit, quae differentia non solum in nervis, sed etiam in eorum

originibus, in organorum centralium substantia invenitur, fieri potest, ut parti alicui sensibilitas desit, quod anaesthesia vocatur, sine paralysi motoria, et paralysis motoria seu akinesia, sensibilitate integra, adsit, etiamsi causa in nervorum systemate sedem habeat. Tantum fibris motoriis et sensitivis affectione, quae paralysin efficit, correptis, sensitiva et motoria paralysis oritur.

Nervi sensitivi impressiones in finibus peripherícis acceptas ad sensorium commune aut ipsi aut per medullam spinalem adducunt, ubi sensus impressionum ad conscientiam venit; nervi motorii in sensorio a voluntate incitati organa ad motiones faciendas impellunt. Itaque si in nervi alicujus decursu connexum cum cerebro impedimentum aliquod turbat, nervi sensitivi statum impressionibus peripherícis effectum cerebrum non accipit, neque nervus motorius incitamentum a sensorio acceptum ad organa afferre potest. Praeter vires nocentes, quae nervi continuationem mechanico modo auferunt, nervus plumbo, mercurio, venenis narcoticis applicandis, nec minus commotione tantopere afficitur, ut ducendi vim perdat. Nec minus permanente inactione, ut ita dicam, in statum paralyticum incidit, quia organon quodque non exercitum debilius et paulatim atrophicum fit. Nervus opticus, ut exemplum afferam, cataracta longum tempus existente, in atrophiam incidit.

Frequentissima autem paralyseos causa in organorum centralium morbis est quaerenda. Paralysis cerebralis omnibus efficitur causis, quae cerebri vitalitatem tam mutant, ut principium nervosum regenerare, nervos motorios incitare non valeat, nervorum sensitivorum statum nec accipere neque ad conscientiam ferre possit. Quod praecipue encephalomalacia, paralysis cerebri seu apoplexia nervosa, induratio, commotio, compressio efficiunt. Compressio, frequentissima paralyseos a cerebro exeuntis causa, corporibus alienis in cavum cranii illatis, ossium particulis, ossium, pericranii, meningum degenerationibus, apostemate cerebri, tumoribus, pseudoganisationibus, exsudatione, vasis sanguine nimis impletis, extravasatione, aliis effici potest. Quum organa centralia cum omnibus nervis, quin etiam nervo sympathico conjuncta sint, et medulla spinalis fibris suis per medullam oblongatam permeantibus cum cerebro contineatur, quomodo cerebrum ad nervos a medulla spinali orientes valet, affectiones cerebri illae non solum partes, quae nervos cerebrales, sed etiam has, quae nervos spinales accipiunt, paralysi afficere possunt. Affectionis locus et extensio destinat locum, extensionem, modum paralyseos, quae est aut paralysis universalis, aut paraplegia, aut paralysis cruciata, aut hemiplegia. Quamquam saepius in corporis latere parti cerebri affectae opposito, tamen etiam in eodem corporis latere hemiplegia observatur, quod

declarandum est ex cerebri fibris et decussatim et recte decurrentibus. Affectiones paralysin efficientes medullae oblongatae motum respiratorium auferunt, corporum quadrigeminorum, striatorum, pontis, thalamorum opticorum, hemisphaerarum cerebelli paralysin motoriam, corporum quadrigeminorum, thalamorum opticorum amaurosin, compressio in ventriculo quarto surditatem efficiunt. Praeterea observatum est, morbis thalamorum opticorum extremitates superiores, corporibus striatis affectis extremitates inferiores in statum paralyticum incidere.

Omnes corporis partes, iis exceptis, quae a cerebro nervos accipiunt, medullae spinalis morbis paralysi affici possunt, eademque paralyseos genera videntur praeter hemiplegiam lateris oppositi, quia medullae spinalis fibrae neque a dextra ad sinistram neque a sinistra ad dextram decussatim decurrunt. Etiam paraplegiam saepius paralysis spinalis efficit quam paralysis cerebralis.

Extremitatum paralyseos spinalis diagnosis a paralysi cerebrali symptomatum complexu confirmatur. Si sopor, amaurosis, strabismus, surditas, fandi impotentia extremitatum paralysis comitantur, haud dubium est, quin cerebrum morbo sit correptum; sin vero priapismus, impotentia, formicatio adsunt, neque aegrotus urinam nisi guttatim reddit, paralysin a medulla spinali proficisci conjiciendum est. Praeterea in extremitatum paralysi a cerebro exeunte etiam

partes, quae a cerebro solo nervos accipiunt, plerumque paralyticae sunt.

Quae pars medullae spinalis sit affecta, ex parte paralytica intelligi potest, quum plerumque solum partes, quarum nervi infra locum affectum oriuntur, in statu paralytico sint. Itaque inferiore medullae spinalis parte affecta, extremitates inferiores, sphincter vesicae urinariae atque ani; si morbus est in superiore parte thoracica, extremitates superiores, si supra plexus cervicalis originem, diaphragma et omnes partes infra locum affectum sitae paralysi corripi possunt. Tamen non semper hae modo partes, quarum nervi infra locum affectum oriuntur, paralyticae sunt, nam extremitates superiores, licet in inferiore medullae spinalis parte morbus sedem haberet, paralysi correptas esse exemplis probatur. Marshall Hall (1) morbum narrat viri cujusdam, qui in dorsum lapsus vertebrae lumbalis secundae tertiae, quartae fracturam passus erat. Omnes partes infra locum affectum in statu paralytico erant, verum etiam extremitatum superiorum et akinesia et anaesthesia per partes aderat. Quae extremitatum superiorum paralysis commotione totius medullae spinalis lapsu effecta fortasse explicari possit; sed etiam ejusmodi exempli alius Marshall Hall mentionem facit. Feminae, quae verte-

(1) Marshall Hall, Krankh. des Nervensyst. p. 298.

brae dorsalis tertiae et quartae carie laborabat, brachia paralysi affecta erant. Quam paralysin supra locum medullae spinalis affectum Marshall Hall vi medullae spinalis »retrograda« in morbis explicat. Medulla spinalis enim facultatem promovendi status suos ab una parte sua ad alteram habet, quod etiam experimentis demonstratum est (1). Irritamento ad ranae inferiorem medullae spinalis partem applicato, etiam extremitates anteriores moventur. Ad quas leges vis illa in morbis valeat, adhuc jacet in tenebris. Illa vis communicandi etiam causa est, amblyopiae aliorumque symptomatum affectionis cerebri et partis medullae spinalis superioris in tabe dosuali, in quo morbo symptomata illa saepe apparent, quamquam inferior medullae spinalis pars affecta est.

Etsi autem exempla illa ostendunt, fieri posse, ut paralysis infra et supra locum affectum compareat, tamen regula constat, medullae spinalis affectionem supra originem nervorum partis paralyticae esse, quum partium supra locum affectum sitarum paralysis, etiamsi fiat neque commotio simul adsit, minore modo atque serius adveniat, affectione medullae spinalis partis majoris ex morbo illo locali orta.

At necesse non est, omnes partes infra locum affectum paralysi corripi; brachia exempli gratia, medulla spinali supra plexus brachialis originem ae-

(1) Mueller, Physiologie.

grota, paralytica, inferiorum autem extremitatum motio et sensibilitas integrae esse possunt. Quod ex affectionis extensione pendet, nam ubi solum medullae spinalis fibrae, ex quibus brachialium nervorum radices oriuntur, aegrotae sunt, aliarum partium, quamvis infra locum illum sitae sint, paralyseos causa non adest. Pari modo fieri potest, ut alterum corporis latus totum sit paralyticum, alterum integrum, quod medullae spinalis structura perspicuum est, nam funiculus quisque nonnisi lateri sibi respondenti nervos reddit, quamobrem, si causa in unius lateris funiculis est, effectus quoque in solo latere existit. Numquam autem hemiplegia in latere affectioni opposito apparet, quum fibrarum decussatio in medulla spinali non adsit.

Locus medullae spinalis affectus destinat etiam modum paralyseos, quae aut sensitivam et motoriam sphaeram aut unam modo corripit. Doctrina, nervorum spinalium radices anteriores esse motorias, posteriores esse sensitivas, a Carolo Bell prolata et ad experimenta a Magendie primo adducta, certior ab Ill. Mueller est facta. Prout igitur anterior aut posterior radix affecta sit, pars, ad quam nervus pertinet, mobilitatem aut sensibilitatem perdit. Haud dubium est, quin fibrae sensitivae et motoriae etiam in medulla spinali separatim decurrunt; sed fieri non potest, ut demonstretur, quae medullae spinalis partes sensitivae, quae motoriae sint. Verisimile autem

est, funiculos anteriores, veluti radices anteriores, motorios, funiculos posteriorrs, ut radices posteriores, sensitivos esse. Quae quidem sententia propter medullae spinalis facultatem reflexionis experimentis confirmari non facile potest; tamen saepe post sectionem funiculorum anteriorum akinesia, post funiculorum posteriorum anaesthesia apparebat. Idem sectiones in cadaveribus eorum institutae, qui viventes aut akinesia aut anaesthesia laborarant, ostenderunt. Itaque judicandum est, parte ex akinesia laborante, in anterioribus, anaesthesia praesente, in posterioribus funiculis morbi sedem esse.

Quamquam pars anaesthesia et akinesia correpta est, tamen irritamentis motiones effici possunt. Quod declarandum est vi medullae spinalis reflectoria, cujus actiones etiam in statu sano, quamvis minore modo, videntur. Ejusmodi exemplum memorat Marshall Hall(1). Viri in dorsum lapsi extremitates anaesthesia et akinesia affectae erant, tamen earum motiones efficiebantur, plantis titillatis; nec minus erectio, si catheter, quem aegrotus minime sentiebat, in urethram introducebatur, orta est.

Hae motiones sine voluntatis vi oriuntur, atque apparent in iis partibus, in quibus vis cerebri sublata est. Tantum his in partibus paralyticis, quarum arcus reflectorii per medullam spinalem non amplius

(1) M. Hall l. c. p. 283.

conjuncti sunt, reflexionis symptomata esse non possunt.

Veluti pars, quae akinesia et anaesthesia affecta est, tamen. sensorio inscio, vi illa reflectoria medullae spinalis moveri potest: sic in parte, quamvis anaesthesia morbo medullae spinalis orta adsit, sensus diversi nonnumquam percipiuntur. Qui sensus autem in parte illa esse modo videntur, nam sedes eorum est in parte medullae spinalis affecta. Formicatio, nervo compresso, compressionis loco non sentitur, sed in partibus, in quibus fines nervi peripherici se spargunt: ac pari modo sensus et dolores, qui in medulla spinali affecta efficiuntur, in partibus externis, quamvis anaesthesia correptis, esse aegroto videntur. Quum enim nervorum spinalium fibrae singulae, quae per medullam spinalem ad cerebrum veniunt, in singulis modo punctis cum cerebro junctae sint, fibrae quoque cujusque irritationes in diversis decursus fibrae locis ortas in uno tantum puncto cerebrum percipere potest. Quomodo fit, ut irritationes illae, quae fibrae medio in decursu oriuntur, quasi in finibus peripheriis existentes a sensorio sentiantur. Qua doctrina verisimile est, ut Ill. Mueller ait (1), formicationem, frequentissimum morborum medullae spinalis symptoma, sanguinis motus in vasis capillaribus, in loco medullae spinalis aegroto decurren-

(1) Mueller Physiol. I, 818.

tibus, esse sensum, qui quidem in partibus externis esse videatur (1).

Duplici modo paralyses, quae a medulla spinali exeunt, oriri possunt. Omnium nervorum spinalium fibrae primitivae in medulla spinali ad cerebrum decurrunt, qua de causa medulla spinalis et voluntatis a sensorio exeuntis et irritationum, quae a partibus veniunt externis, conductrix est. Itaque, medullae spinalis connexu cum cerebro sublato, nec fibrae motoriae ad nervos, ad quos pertinent, incitamentum a sensorio acceptum adducere, neque fibrae sensitivae statum nervorum impressionibus externis effectum ad sensorium afferre possunt. Fibrarum, quarum connexus interruptus est, quantitas paralyseos extensionem destinat, nam pars omnis, ad cujus nervos fibrae illae pertinent, paralysi afficitur. Praeterea autem etiam vis motoriae quantitas in medulla spinali inest, quae motionibus vim reddit, quamobrem medulla spinalis non solum conductrix, sed etiam apparatus vi motoria impletus, cui ad actiones faciendas cerebri incitamentum est necessarium, existimanda est. Si igitur medullae spinalis substantia tam mutata est, ut vis motoriae collectae quantitas minor fiat, neque

(1) Mueller Phys. I, 817.

ad motiones musculorum efficiendas sufficiat, paralysis oritur, quamvis, connexu cum cerebro integro, ducendi facultas adsit. Quod in tabe dorsuali clarissime intelligi potest.

Quamquam medulla spinalis vim motoriam paratam habet, tamen ad hanc vim longius tempus conservandam eamque regenerandam cerebri vi opus est. Itaque omnes illae res, quae efficiunt, ut conductrix esse medulla spinalis desinat, etiam vim motoriam medullae spinalis partis infra locum affectum sitae paulatim auferunt. Locus aeger autem, etiamsi nulla substantiae particula amissa sit, propter suam vitalitatem affectione mutata vim motoriam integram servare non potest. Ad paralyses, quarum causa est vis ducendi sublata, praecipue illae sectione et compressione ortae pertinent.

Compressio medullae spinalis vertebrarum morbis, degenerationibus in canale vertebrali, vasis sanguine nimis impletis, extravasatione inter meninges et vertebras, aut inter meninges et medullam spinalem evadit.

Vertebrae dyscrasiis affectae intumescunt, quo medulla spinalis irritatur aut comprimitur. Si dys-

crasia arthritica vertebras ligamentaque afficit, fieri potest, ut concrementa circum foramina vertebralia conformentur, quibus nervorum spinalium compressio oritur. Ac spondylarthrocace compressionis causa esse potest.

Nonnumquam concrementa cartilaginea et ossea in dura matre, in arachnoidea, in tela cellulosa inter arachnoideam et piam matrem inveniuntur, rarius hydatides; carcinoma et sarcoma rarissime observata sunt. Quae omnia medullam spinalem irritantia convulsiones efficiunt, ubi vero medullam spinalem comprimunt, paralyseos causae existunt. Abercrombie casum huc pertinentem consignavit. Scilicet juvenis, quatuor annis post jacturam e fenestra praeteritis, doloribus vehementibus in dorso et extremitatibus inferioribus laborabat, deinde paraplegia, tumore in regione vertebrarum lumbalium superiorum orto, affectus est. Sectio docebat, tumorem e massa fungosa consistentem a medulla spinali ipsa esse ortum.

Tubercula in parte medullae spinalis inferiore raro insidunt, saepius in parte cervicali.

Si sanguinis circulatio in hepate, in pulmonibus, in corde turbatur, fieri potest, ut sanguis in vasis vertebralibus accumuletur. Quod nominatur plethora

spinalis, quae mensibus suppressis nonnumquam observata est. Paralyseos plethora spinali ortae exemplum Esquirol refert (1): infans, quae inter dentitionem convulsionibus laboraverat, nonnullis annis post in statum paralyticum incidebat. Meningum vasa sanguine nimis referta quasi injecta esse, sectione intelligebatur.

Apoplexia spinalis seu haemorrhagia spinalis. Aut inter meninges et vertebras, aut inter meninges et medullam, aut in medulla ipsa extravasatum inveniri potest. Extravasatum, si in medulla ipsa sedem habet, hujus substantiam aut infiltrat, aut in massam liquidam et cruentam commutat. Plerumque in parte canalis vertebralis inferiore reperitur, tamen fieri potest, ut totum canalem capiat. Apoplexia cognoscitur dolore, qui vertebrarum columnae loco aliquo subito apparens, saepe a parte cervicali usque ad regionem sacralem manat. Statim extremitates inferiores paralysi corripiuntur, a quibus ad partes superiores paralysis ascendit. Facies autem et lingua non afficiuntur, neque sensorium turbatur, quo morbus ab apoplexia cerebrali discernitur. Extravasati locus et extensio paralyseos locum, extensionem, modum destinant. Apoplexiae causae sunt omnes

(1) Esquirol. Bulletin de la Faculté de Médecine.

morbi et affectiones, quae congestionem ad medullam spinalem, aut vasorum rupturam efficiunt.

Cetera fluida in canalem vertebralem effusa serosa, lymphatica, purulenta, esse atque morbis diversis nasci possunt.

Primum memoranda est spina bifida s. hydrorrhachis congenita. Inter arcus vertebrarum non conjunctos, fluido aut inter meninges, aut inter meninges et medullam collecto cutem protrudente, tumor comparet. Extremitatum inferiorum, vesicae, intestinorum paralysis oritur, si vertebrarum lumbalium arcus sunt scissi. Parte dorsali morbo affecta, etiam respiratio, parte cervicali, deglutitio est impedita.

Hydrorrhachis incolumis degenerationibus in canale vertebrali, meningitidis exitu in exsudationem serosam, tetano, hydrophobia, virium consumtione, stadio congestivo non praegresso, prodire potest. Etiam fieri potest, ut fluidum e cavo cranii in spatium, quod inter arachnoideam et duram matrem existit, defluat. Primum extremitates inferiores aegroto ponderosae videntur, frigoris sensus in canale vertebrali, deinde paraplegia apparet; paralysis paulatim ascendit ad partes superiores, fluido ascendente. Paralyseos symptomatae mutantur, fluido locum mu-

tante, prout aegrotus se erigit, aut jacet. Universalia symptomata hydropis non deficiunt.

Fluida lymphatica et purulenta meningitidis et myelitidis exitu in exsudationem oriuntur.

Meningitidis symptomata, priusquam in exsudationem transiit, irritationis sunt, spasmus et convulsiones. Meningitide autem cum myelitide conjuncta, symptomata paralytica oriuntur. Si meningitis in exsudationem transiit, irritationis symptomata remanent, quamdiu exsudatum est minus; quantitate exsudati majore, partes, quae a parte medullae spinalis compressa nervos accipiunt, paralysi corripiuntur.

Ducendi facultas et compressione et commutatione substantiae organica simul sublata esse potest. Quod fit in myelitide, in quo morbo vasa dilatata et sanguine nimis repleta medullam comprimunt, atque medullae vitalitas inflammatione tam mutata est, ut officium suum exsequi medulla spinalis desinat. Myelitis disturbationis organicae atque paralyseos symptomata prae se fert. Initio morbi dolor in columna vertebrarum, sensus debilitatis sensibilitasque diminuta in extremitatibus inferioribus observatur. Morbo crescente, paralysis evadit, cujus modus et locus posterioribus aut anterioribus funiculis affectis, et parte medullae spinalis inferiore aut superiore aegrota destinatur. Myelitis finitur in resolutionem, suppurationem, myelomalaciam, mortem. Substantiam

colorem rosaceum cum maculis fuscis et punctis cruentis habere et vasa dilatata esse, sectione intelligitur. Saepe medulla tumida et in foedum liquorem cum sanguine mixtum soluta est.

Degenerationes medullae spinalis, induratio et myelomalacia myelitidis acutae aut chronicae exitus sunt; saepe tamen primarius morbus praegressus ostendi non potest. Qui morbi, et quod attinet originem et quod diagnosin, adhuc in tenebris jacent. Substantiae commutatione, quae tantopere alienatur, ut et ducendi vis pereat et vis motoria, quae in medulla inest, paralysin efficiunt.

Indurationis symptomata sunt: frigus sentitur praeter columnam vertebrarum, digiti manus ac pedis torpescunt, paralysis extremitatum apparet. Substantia medullae spinalis in massam duram et solidam commutata, quae albumini, quod coquendo duruit, similis est, sectione invenitur. Medullae spinalis indurationis exemplum narrat Portal (1). Aegrotus primum sentiebat, manus pedisque digitos lateris dextri, deinde crura et brachia torpescere; partes tabescebant, anaesthesia aderat, vis motoria tali modo remanebat, ut fulcro innixus incedere posset. Post annum, etiam latere sinistro affecto, paralysis completa apparebat. Sectione cerebrum sanum, sed in

(1) Portal, Cours d'Anatomie médicale.

portione cervicali medulla dura cartilagini similis reperiebatur.

Myelomalacia tantum in modum existere potest, ut medullae substantia in albam pultem diffluentem sit commutata. in qua substantia alba et cinerea non discriminandae sunt. In regione lumbali et cervicali myelomalacia saepissime animadversa est. Morbi decursus acutus aut chronicus esse potest. Myelomalacia dolore in dorso per extremitatem unius lateris aut superiorem aut inferiorem se spargente initium capit. Uno partis affectae loco debilitas et rigor, deinde paralysis oritur, quae brevi tempore totam partem corripit et cum contractura permanente juncta est. Commotio, extravasatio in medullam spinalem, rheumatismus, affectiones animi deprimentes, masturbatio hunc morbum creare posse dicuntur. Myelomalaciam semper inflammationem medullae spinalis chronicam praegredi, Abercrombie (1) contendit.

Albers (2) describit myelomalaciae formam, quae a cauda equina incipiens media in medulla spinali.

---

(1) Abercrombie, patholog. und pract. Untersuchungen über die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks. Uebers. von Busch, pag. 488.

(2) J. F. B. Albers, Beob. auf dem Gebiete der Pathologie und patholog. Anatomie T. 1, pag. 73.

praesertim in substantia cinerea sursum se spargit, cujus causa nutritio medullae spinalis impedita esse fertur. Primo morbi tempore debilitatem totalem aegrotus sentit, pedes per humum trahuntur, annuli, qui abdomen circumplectitur, sensus adest, deinde sphincterum et extremitatum inferiorum paralysis cum contractura conjuncta apparet. Qui morbus plures annos perdurans semper exitum habet lethalem.

Commotione medullae spinalis, licet substantia non immutata, neque compressio adsit, vis motoria interit. Plerumque duntaxat partes infra locum affectum sitae paralysi corripiuntur, tamen accidere potest, ut etiam extremitates superiores, quamvis causa partem medullae spinalis inferiorem percusserit, in paralysin incidant. Paraplegia et retentio urinae saepissime obviae sunt. Commotio brevi tempore mortem afferre potest, neque status medullae spinalis affectus sectione invenitur. Ejusmodi exemplum Abercrombie (1) memorat. Vir, qui lapsu commotionem acceperat, in paraplegiam statim incidit. Postquam paulo post mortuus est, sectio statum medullae spinalis affectum non ostendebat. In aliis exemplis, quae Frank memoriae prodidit, res non aliter sese habuit.

Commotio etiam statum inflammatorium in me-

(1) Abercrombie l. c. p. 520.

dulla spinali et in meningibus producere potest, qui celerrime in exsudationem abiens mortem affert. Abercrombie (1) narrat exemplum, quo jam duodecim diebus post jacturam fluidum serosum in canale vertebrali inveniebatur.

Fieri etiam potest, ut symptomata perniciosa, quae exstiterunt, post nonnullum tempus iterum evanescant. Paraplegia commotione orta disparebat, ut Galenus narravit, post septem dies neque morbi paralytici symptomata redibant. Vir, cui saxum in vertebras lumbales primas inciderat, extremitatum inferiorum et vesicae paralysi afficiebatur. Post nonnullas hebdomades, cura antiphlogistica instituta, symptomata paralytica plane evanescebant atque aegrotus e morbo recreatus est (2).

Dum in morbis jam nominatis paralysis aut sola facultate ducendi principii nervosi sublata, aut simul etiam vi, quae in medulla spinali inest, motoria exstincta provocatur, in tabe dorsuali, quamvis ducendi vis sit integerrima, paralysis gignitur inde solum, quod vis medullae spinalis motoria magis magisque decrescit, donec plane prorsusque exstincta est. Omnes motus, voluntate per nervos ad muscu-

(1) Ibid. p. 521.
(2) Abercrombie l. c.

los etiam valente, fieri possunt, sed debiles et infirmi sunt, quia vis, quam medulla spinalis motionibus reddit, deficit. Pari modo sphincteres paralytici sunt, quum nervi, castodes sphincterum a Marshall Hall nuncupati, vi, quae, voluntate non valente, in statu sano continuo in eos defluit, motoria careant. Primo morbi tempore, quo debilitas irritabilis praevalet, pedes per humum trahuntur, formicatio in pedibus, interdum frigoris aut ardoris sensus praeter columnam vertebrarum adest, annulus abdomen circumplecti aegroto videtur; detrusor vesicae urinariae est debilis, quamobrem aegrotus nonnisi difficile urinam reddit; ejaculatio seminis frequens sine erectione, animus irritabilis.

Deinde paralyseos stadium sequitur: paresis extremitatum inferiorum, quae motionibus illis, quae in chorea St. Viti apparent, similibus saepe afficiuntur; vesicae urinariae sphincteris paralysis, alvi retentio. Quamquam morbi sedes in cauda equina est, tamen paralysis superius ascendit, cujus rei causa medullae spinalis vis est status suos ab una parte sua ad alteram producendi. Etiam cerebri affecti symptomata apparent, amblyopia, amaurosis, surditas, alia. Cauda equina, ut sectione cernitur, atrophica et tali modo mutata est, ut tantum massa sicca et flava, in qua substantia alba et cinerea distingui non possunt, et meninges remanserint. Etiam nervi e parte affecta orientes atrophiae participes sunt. Causa morbi

frequentissima est masturbatio, verum tamen etiam tumores, degenerationes, alia, quae medullam spinalem longum tempus comprimunt, medullae spinalis atrophiam infra locum compressum efficere dicuntur.

Alia atrophia medullaris, paralysis medullaris eadem nominata, nonnumquam observata est, quae a tabe dorsuali bene discernenda est. Hujus morbi symptomata sunt: paralysis in finibus nervorum peripheriçis, in manu aut pedis digito initium capit, quasi principio motorio e medulla spinali effluenti vis ad fines periphericos veniendi deficiat. A quo loco paralysis ad extremitatem totam sese extendit; incessus est intutus et vacillans. Saepe morbus per plures annos progressus non facit, paullatim autem paralysis alias partes corripit. Morbi, qui tantum homines aggreditur robustos, causae sunt medullae spinalis commotio, lapsu in pedes, in regionem sacralem effecta, plaga in dorsum, itinera nimia, quamobrem interdum milites petit. Et causis et sectione, qua nulla medullae spinalis commutatio invenitur, a tabe dorsuali dignoscitur.

Restat, ut neuralgia spinalis commemoretur; quae est status medullae spinalis affectus, qui nullum vestigium materiae immutationis relinquit. Neuralgiae spinalis causa est hypochondria et hysteria aliique morbi, quibus se adjungit.

Symptomata sunt: dolor in columna vertebrarum, qui saepe locum mutat atque extenditur ad partes peripherícas.

Plerumque spasmi apparent, saepe autem paralysis partis alicujus subito oritur, quae iterum subito evanescit.

Quum status irritatus ad partem, quae affecta est, congestionem efficiat, facile potest fieri, ut neuralgia spinalis ad medullam spinalem congestionem et affectionem inflammatoriam adducat. Itaque meningum et medullae vasa injecta, quae in hominum, qui neuralgia spinali laborarant, cadaveribus visa sunt, congestione neuralgia spinali effecta declaranda sunt; minime autem neuralgia spinalis congestione nascitur. Paralysis in neuralgia spinali evadit eo, quod medullae spinalis vitalitas interdum breve tempus est mutata et quasi cessat, ut per momentum functioni praeesse non possit.

Denique partis medullae spinalis exstinctae casus commemorentur, in quorum nonnullis, quod mirum est, quamvis medullae spinalis pars omnino deficeret, nihilominus neque anaesthesia, neque akinesia commota est.

Vir quidam paulo postea, quam onus ponderosum de terra sustulit, paraplegia, retentione alvi affectus erat, quo morbo annum unum et dimidium laborabat; deinde gangraena correptus mortuus est. Vertebrarum morbus sectione inveniri non poterat,

sed medulla spinalis in regione ultimae vertebrae dorsalis et primae lumbalis digitos duos et dimidium evanuerat, ita ut meninges loco affecto vacuum saccum conformarent. Quem casum Copeland (on diseases of the Spine) narrat.

Abercrombie alium casum. quem observavit Ollivier, memorat. Sectione infantis, marasmo et spondylarthrocace mortuae, medullam spinalem digitos quatuor esse exstinctam cognitum est; nihilominus nec anaesthesia nec akinesia, quum viveret, obvia fuerat.

Etiam in aliis casibus a Velpeau descriptis, in quibus spondylarthrocace et medullae spinalis exstinctio sectione inveniebantur, paralysis non adfuerat.

Quin hanc medullae spinalis exstinctionem inflammatio chronica praegressa, atque massa degenerata in casu illo, quem Copeland narrat, resorptione remota sit, haud dubium est; quemadmodum vero factum sit, ut paralysis, parte medullae spinalis deficiente, non existeret, certo explicari nequit. Sed quum, detrusione existente et continuitate sublata, paralysin oriri necesse sit, detrusionis processum in illis casibus, qui paralysin non effecisse traduntur, brevi demum tempore ante mortem celerrime excultum esse, sic ut paralyseos symptomata observari non possent, putandum est.

V I T A.

Fridericus Adolphus Albertus Schenck natus sum Siegenae anno hujus saeculi decimo octavo patre Carolo Alberto, matre Maria Henrietta e gente Rhodius, quos parentes adhuc vivos pio gratoque animo veneror. Confessioni evangelicae sum addictus. Primis litterarum elementis imbutus paedagogium, quod Siegenae florebat, per annos complures frequentavi. Tum gymnasium Wetzlariense adii, ubi studia humanitatis per sex annos colui. Maturitatis testimonio munitus mense Majo anni hujus saeculi tricesimi noni almam litterarum universitatem Heidelbergensem petii, ibique prorectore magnifico Ill. Muncke inter cives academicos receptus, per annos duos hosce viros audivi disserentes:

Ill. a Reichlin-Meldegg de logice et psychologia, Cel. Kobelt de osteologia, Ill. Muncke de physice, Ill. G. Bischoff de botanice, Ill. a Leonhard de mineralogia, Ill. Brown de zoologia, Ill. Tiedemann de anatomia tam theoretica quam practica, Ill. Gmelin de chemia, Cel. Th. Bischoff de physiologia, Ill. Puchelt de pathologia et therapia generali, Ill. Dierbach de materia medica et arte formulas rite concinnandi, Ill. Chelius de chirurgia, Ill. Naegele de arte obstetricia, Cel. Bischoff de anatomia comparata.

Vere anni MDCCCXLI me contuli ad almam litterarum universitatem Bonnensem, et a rectore magnifico Ill. Arndt in numerum civium academicorum receptus, ab Ill. Weber, medicorum ordinis decano spectabili, medicinae studiosorum numero adscriptus sum.

Exponentes audivi:

Ill. Nasse et Cel. Albers de pathologia et therapia speciali. Ceterum frequentavi Ill. Nasse clin. propaedeuticam, Ill. Wutzer clin. chirurgicam et ophthalmiatricam.

Autumno anni illius ad hanc almam litterarum universitatem Fridericam Guilelmam discessi, ubi rectore magnifico Ill. Dieterici, decano maxime spe-

ctabili Ill. Juengken, civium academicorum numero adscriptus sum.

Scholas adii

Ill. Mueller de anatomia pathologica, Ill. Wagner de medicina forensi et politia medica.

Exercitationes clinicas tam medicas quam chirurgicas et ophthalmiatricas et obstetricias frequentavi Ill. Juengken, Cel. Wolff, Beat. Osann, Ill. Schoenlein, Ill. Busch, Cel. Truestedt.

Ut rei publicae legibus facerem, duce Ill. Eck per annum chirurgi militaris munere functus sum.

Quibus viris omnibus, optime de me meritis, maximas ago gratias semperque habebo.

Jam vero tentaminibus, tam philosophico quam medico, nec non examine rigoroso rite absolutis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Existunt morbi organismo salutares.
2. Periculosum saepeque perniciosum est, ossi fracto quam celerrime fasciam imponere.
3. Retenta placenta paucis horis post partum removenda.
4. Amaurosis non est morbus, sed symptoma.
5. Phthisis pulmonum venaesectioni non repugnat.
6. Praematurum partum artificialem instituere medico licet.

THESES